

PAT-NO: JP361147023A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61147023 A

TITLE: COOKER

PUBN-DATE: July 4, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ITO, MASAO

TSUBOI, MAKOTO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP59269772

APPL-DATE: December 20, 1984

INT-CL (IPC): F24C001/00, B42D001/00 , H05B006/68

US-CL-CURRENT: 126/21A

ABSTRACT:

PURPOSE: To settle and correct menu freely and improve operability by

installing liquid crystal indicating part, key input and remote control transmit part in a cookbook and also remote control receiving part and door open control part in a cooker itself.

CONSTITUTION: Menu No. printed on page 11 is settled by numerical keys on key board 9 and indicated on liquid crystal indicating part. Menu is automatically settled in response to key inputs of person's number and finished operation on key board 9 and data are transmitted to the cooker itself 1 from remote control transmit part 8 by transmit key. By pushing the door open key 12, door open signal is promptly transmitted to the cooker itself 1 and door automatically opened. Furthermore, as control commands for clear and start are also transmitted, on-off control of cooker itself is possible from a distant place.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭61-147023

⑪ Int.Cl.<sup>4</sup>F 24 C 1/00  
B 42 D 1/00  
H 05 B 6/68

識別記号

庁内整理番号

H-8411-3L  
7008-2C  
K-7254-3K

⑬ 公開 昭和61年(1986)7月4日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 調理装置

⑮ 特 願 昭59-269772

⑯ 出 願 昭59(1984)12月20日

⑰ 発 明 者 伊 藤 昌 夫 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑱ 発 明 者 坪 井 誠 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

調理装置

## 2. 特許請求の範囲

少なくとも液晶表示部と、ドア開放キーを含む  
キー入力部と、赤外発光ダイオードを含むリモ  
ートコントロール送信部およびこれらを制御するコ  
ントロール部とを備えた調理ブックと、受光ダイ  
オードを含むリモートコントロール受信部と表示  
部と、キーボードと、ドア開放制御部および出力  
制御部を備えた調理器を備えた調理装置。

## 3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明はリモートコントロール機能を備えた調  
理装置に関する。

従来の技術

従来、デジタル制御部を有する調理装置、例  
えばマイクロコンピュータを備えた電子レンジ等  
においては、温度センサや湿度センサの応用に  
より調理性能が向上するとともに自動調理できるメ

ニューの数も増えてきた。このため操作パネルに  
配されるメニューキーの数が増え、操作が複雑に  
なってきた。そこで、調理ブックにメニューも  
印刷しておき、このメニューを電子レンジに入  
力すればメニュー数の増加に対応できるが、本を  
持って電子レンジに入力したり、またメニューを  
憶えておいて電子レンジに入力する手段が考えら  
れた(例えば、特開昭52-156435号公報)。

また、調理条件を設定後、大きな調理物を庫内  
に入れて調理を始める場合、まず電子レンジまで  
行ってドアを開いておき、次に両手で調理物を持  
って庫内に入れるという手順が必要であった。

発明が解決しようとする問題点

しかし、上記構成では、調理ブックのメニュ  
ーを電子レンジまで行って設定しなければならず、  
本を持って設定するのも操作しにくく、またメ  
ニューを憶えておいて設定するのも設定ミスをし  
やすくなる。

また上記後者の構成では、大きな調理物で両手  
がふさがれる場合は、まず電子レンジのドアを開け

に行かなければならず、操作性が悪い。

問題点を解決するための手段

本発明はかかる従来の問題点を解消するもので、調理ブックに液晶表示部、ドア開放キーを含むキー入力部、リモコン送信部を設け、かつ調理器本体にはリモコン受信部およびドア開放制御部を設けたものである。

作 用

この構成により、調理器から離れた場所から調理ブックを見ながら自由にメニューの設定や修正が行なえ、しかも調理ブックのキー入力によりドアの開放も行なえることで操作性が一段と向上するという作用を有する。

実施例

以下、本発明の一実施例について第1図～第4図を用いて説明する。なお、第2図～第4図中で第1図と同一部分については同一番号を付している。

第1図は本発明による調理装置の外観斜視図で、調理器本体1の前面には開閉自在なドア2と操作

作り方などが印刷してある。

第3図は調理ブック7の制御部分のブロック図である。コントロール部13は4ビットまたは8ビットのCMOSワンチップマイクロコンピュータで実現でき、液晶表示部8に表示信号を出力して所定の表示を行なう。液晶表示部8は1/4デューティのダイナミック駆動で、7セグメント4桁の表示を行なうため、コントロール部13より共通信号COM0～COM3とセグメント信号SEG0～SEG15を出力する。キー入力部14はキーボード9とドア開放キー12などからなり、コントロール部13から出力されるスキャン信号SC0～SC4でキーマトリクスを構成し、キー入力信号KY0～KY3としてコントロール部13に入力される。リモートコントロール送信部10は赤外発光ダイオード15、トランジスタ16、抵抗17、発振子18、送信回路19などからなる。コントロール部13から出力されたデータを送信回路19は変調をかけて断続してトランジスタ16へ送り、赤外発光ダイオード15よ

リ信号を送信する。コントロール部13および送信回路19には電池20より電力が供給され、調理ブック7を開いた時には閉じ、調理ブック7を閉じた時には開くようなスイッチ21を介して電力の供給がオン・オフする。

第2図は同じく調理ブック7の外観斜視図で、開いたページ11に印刷されているメニュー紙をキーボード9の数値キーで設定すると液晶表示部8にメニュー紙が表示される。また、キーボード9の人数キーや仕上りキーからのキー入力に応じて自動調理メニューの調節が設定でき、送信キーにより赤外発光ダイオードなどからなるリモートコントロール送信部8から調理器本体1へデータを送信する。ドア開放キー12を押すと直ちに調理器本体1へドア開放信号が送出され、ドアが自動的に開く。その他、クリアやスタートの制御コマンドも送信できるので、離れた所から調理器本体1のオン・オフのコントロールも可能である。調理ブック7の液晶表示部8の上および左のページには調理メニューの写真やメニュー紙、材料表、

り信号を送信する。コントロール部13および送信回路19には電池20より電力が供給され、調理ブック7を開いた時には閉じ、調理ブック7を閉じた時には開くようなスイッチ21を介して電力の供給がオン・オフする。

第4図はリモートコントロール受信部およびドア開放制御部を備えた調理器のブロック図である。出力制御部22は4ビットまたは8ビットのワンチップマイクロコンピュータで実現でき、受光ダイオード23、コイルL、コンデンサC1～C6、抵抗R1～R6、受信回路24などからなるリモートコントロール受信部8から入力された受信データにもとづいて、調理の設定、開始停止、ドア開放などを行なう。また出力制御部22は調理器本体1に設けられているキーボード9からのキー入力信号によっても動作することができ、表示回路部26によって数字表示部4に表示データを出力し所定の表示を行なったり、デューティ制御回路28によってマグネトロン27を制御したりする。また出力制御部22は調理ブック7から受信

したドア開放信号により、ドア開放制御部28を介して、ドア2の内側に設けられた(図示せず)ブランジ+29を駆動してドアを内側から開放させる。

調理器本体1の出力制御部22に調理データをすべて記憶させておき、調理ブック7からメニューや調理人数分、仕上がり調節のデータのみを入力するとそのデータに応じて補正を加えて実行することもできるが、反対に調理ブック7のコントロール部13に調理データをすべて記憶させておき、必要に応じて補正を加えて調理データそのものを調理器本体1へ送信することもできる。

#### 発明の効果

- (1) 調理ブックを見ながら離れた所から、じっくり調理メニューを選択し、設定、修正、開始、停止などが行なえるので操作性が一段と向上する。
- (2) 調理ブックのドア開放キーによって、離れた所からドアが開放できるので、両手で持たなければ入らないような調理物の場合でも調理器ま

で行ってドアを開ける必要がない。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例による調理装置の外観斜視図、第2図は同調理ブックの外観斜視図、第3図は同調理ブックにおける制御部分のブロック図、第4図は同調理器のブロック図である。

1……調理器本体、2……ドア、4……数字表示部、5……キーボード、6……リモートコントロール受信部、7……調理ブック、8……液晶表示部、10……リモートコントロール送信部、12……ドア開放キー、13……コントロール部、14……キー入力部、15……赤外発光ダイオード、22……出力制御部、23……受光ダイオード、28……ドア開放制御部。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図

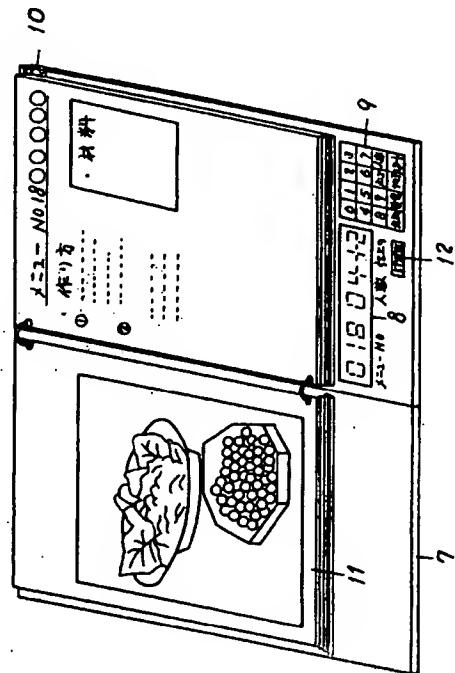
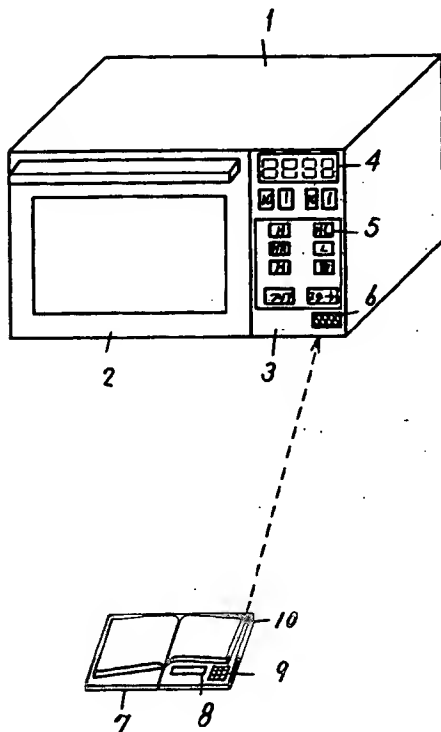
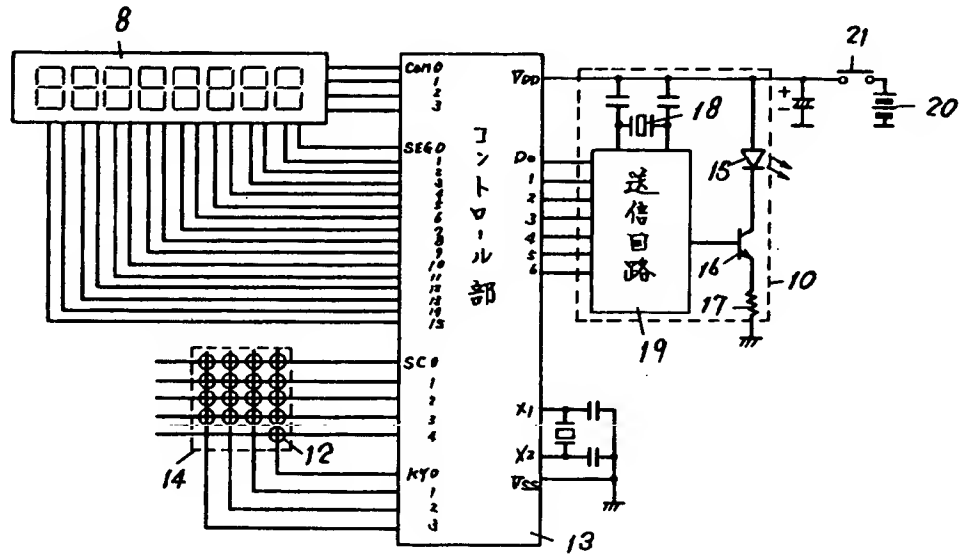


図 2

第 3 図



第 4 図

